Rev. Acad. Canar. Cienc., Vol. XXIV, 119-151 (diciembre de 2012)

NUEVAS ESPECIES DE LA FAMILIA MARGINELLIDAE (MOLLUSCA: NEOGASTROPODA) DE LA ISLA GUADALUPE (KARUKERA), ANTILLAS MENORES, MAR CARIBE

Espinosa, J.* & J. Ortea**

* Instituto de Oceanología, Avda. 1ª nº 18406, E. 184 y 186, Playa, La Habana, Cuba

** Departamento BOS, Universidad de Oviedo, España

RESUMEN

Se describen 25 nuevas especies de la familia Marginellidae de la isla Guadalupe (Antillas Menores): una de *Hyalina* Schumacher, 1817 y 24 del género *Volvarina* Hinds, 1844; aportando en 14 de ellas datos sobre la anatomía externa de sus animales vivos.

Palabras clave: Mollusca, Marginellidae, nuevos taxones, anatomía, Guadalupe, Antillas Menores.

ABSTRACT

Twenty five new species of the family Marginellidae, from the Guadeloupe island, Lesser Antillean, one of the genus *Hyalina* Schumacher, 1817 and 24 of the genus *Volvarina* Hinds, 1844, are described, showing data about external anatomy of fourteen species.

Key words: Mollusca, Marginellidae, new taxa, anatomy, Guadeloupe, Lesser Antillean.

INTRODUCCIÓN

La información sobre la familia Marginellidae en la isla de Guadalupe es muy escasa e incierta. D'ORBIGNY [7] cita a *Marginella avena* Valenciennes *in* Kiener, 1834 (= *Volvarina avena*) y *Marginella pallida* Linnaeus, 1758, la primera, a partir de ejemplares que le envió M. de Cande, caracterizada por estar teñida de rosa con indicios de bandas transversales o de líneas longitudinales rojizas; la segunda, basada en material de M. Hotessier, podría ser una especie de *Hyalina*, por su borde sutil, sus pliegues oblicuos y su columela poco saliente y entraría en la lista de citas erróneas de *Hyalina pallida* (Linnaeus, 1758), cuyo neotipo, designado por COAN & ROTH [3], una concha vacía (15,3 × 7 mm), depositada en las colecciones del Museo Británico de Historia Natural en Londres, Inglaterra, es de una localidad indeterminada en las Indias Occidentales.

POINTIER & LAMY [15] ilustran un concha de 12 mm de un ejemplar de Guadalupe y el animal vivo de otro de Martinica, que identifican como *Hyalina avena* (Kiener, 1834), de la que dicen que es común en fondos rocosos y arenosos, bajo los corales muertos. En la

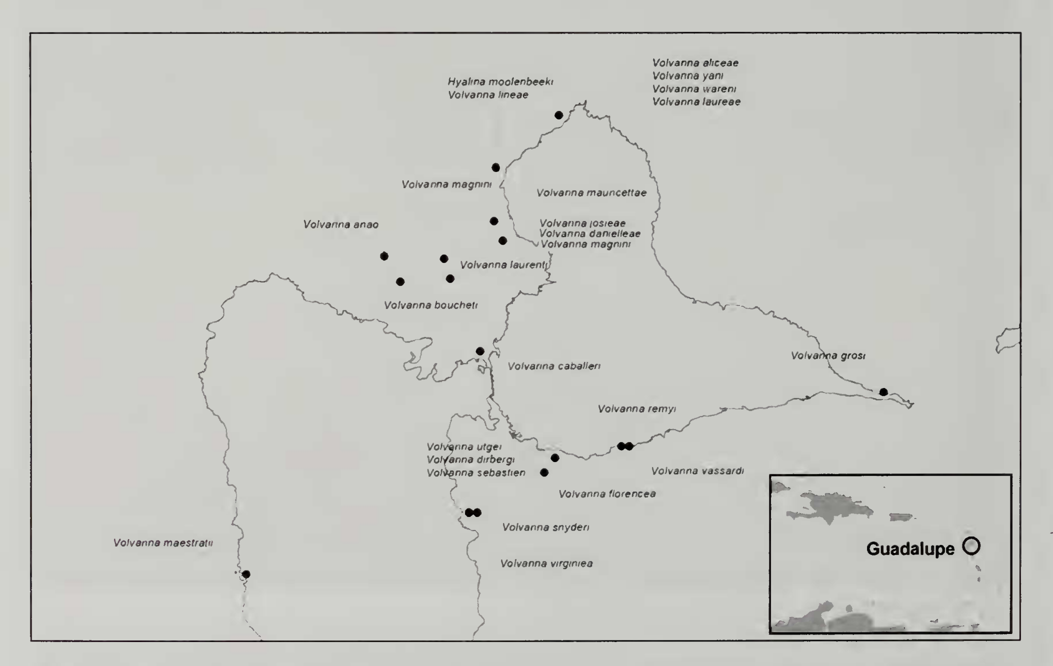
misma página incluyen además dos conchas de un Cystiscidae poco común, de 5'2 mm, que llaman *Persicula pulcherima* (Gaskoin, 1849).

COSSIGNANI [4, pág. 177] figura a su vez dos ejemplares de Guadalupe de 11'2 mm y 11'5 mm identificados como *Volvarina avena* (Valenciennes *in* Kiener, 1834) dentro de un complejo de 10 especies diferentes con el mismo nombre, y figura un ejemplar subfósil de 10,5 mm de *Prunum apicinum* (Menke, 1828), género del que no hemos hallado animales vivos ni conchas vacías en Guadalupe. Es posible que la especie determinada como *V. avena* de Guadalupe en la publicación anterior, se describa como nueva en este trabajo.

El objeto del presente artículo es dar a conocer 25 especies nuevas de la familia Marginellidae, de Guadalupe y de algunas de sus islas satélites, nombradas en justo reconocimiento hacia los miembros del equipo de la expedición, que de manera muy unida, solidaria y abnegada participaron de una u otra forma en la obtención del material de estudio, garantizando el éxito de Karubenthos-2012.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Durante la expedición Karubenthos-2012, realizada del 3 al 29 de mayo de 2012 en la isla de Guadalupe (Karukera), Antillas Menores, organizada por el Museo Nacional de Historia Natural de París y el Parque Nacional Guadalupe, con el apoyo de la Universidad de las Antillas y Guyana, se realizaron 272 colectas intensivas de moluscos marinos asociadas a 71 estaciones cuyas muestras fueron obtenidas por búsqueda directa, raspados, cepillados, aspiración submarina, arranque y remonte de algas y dragados, desde la orilla hasta 258 m de profundidad, cuyos resultados provisionales indican un número de especies recolectadas vivas cercano a las 1500.



Situación de localidades tipo de las 25 especies nuevas de la familia Marginellidae colectadas en Guadalupe durante en la expedición Karubenthos-2012.



Embarcación "ANAO" del Parque Nacional de Guadalupe, utilizada en los muestreos submarinos realizados en la expedición Karubenthos-2012.

El material en el que se basa este primer trabajo sobre los Marginellidae fue recolectado entre los días 2 y 25 de mayo, desde la orilla hasta los 85 m de profundidad, y la gran mayoría de los ejemplares fueron examinados en vivo, realizándose fotografías de las distintas especies según la técnica desarrollada por Leopoldo Moro (no publicada). Los animales fueron sacrificados en un horno microondas (5-10 segundos a 900 W), para obtener el cuerpo de animal que se utilizaría para estudios de secuenciación molecular o para la obtención de la rádula.

4. SISTEMÁTICA

Familia MARGINELLIDAE Fleming, 1828
Género *Hyalina* Schumacher, 1817

Hyalina moolenbeeki especie nueva
(Lámina 1A)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (18/05/2012) en L'Oeil, Port-Louis (localidad tipo, estación GB20: 16° 26,7' N, 61° 32,4' W), Guadalupe, a una profundidad de 16 m. Holotipo (11'5 mm de largo y 6 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha lisa y brillante, algo translúcida y de aspecto frágil, de forma subcilíndrica ancha, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el derecho casi recto (en vista oral). La espira es corta y saliente, formada por algo más de dos vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada y con un núcleo señalado, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 90'3 % del largo total de la concha. Abertura casi tan larga como la última vuelta, estrecha en su porción posterior y ancha en la anterior; el labio externo (*labrum*) es muy estrecho y poco engrosado, pero no cortante, insertado en la espira

algo por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Columela con cuatro pliegues marcados, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos centrales los más prominentes y casi confluentes entre sí formando una ligera depresión en esa zona de la columela; el segundo anterior parece el pliegue mayor, mientras que el primero se extiende hacia el canal anterior para reforzar la concha. Color de fondo pardo rosado, amarillento pálido y algo hialino, cruzado en la última vuelta por tres bandas pardas espirales más oscuras, una subsutural, una media y la otra anterior, que es la más ancha de todas; el borde interno libre del *labrum* y los pliegues columelares son blancos, mientras que la protoconcha y el resto de la espira son de color pardo claro.

El animal es muy coloreado, blanco hielo opaco de fondo, con numerosas manchitas blanco leche, negras y anaranjadas en casi todo el cuerpo, las manchitas en los tentáculos y en la zona media posterior del pie son muy señaladas, mientras que en los laterales del pie hay grandes manchas blanco leche. El manto en el interior de la concha es de color crema, con un dibujo fragmentado de puntos y manchas negras, y en su borde, que la recubre parcialmente, hay manchas negras espaciadas en todo su contorno.

Etimología: Con gran placer y satisfacción nombramos esta bonita especie en honor de Robert G. Moolenbeek, del Museo de Zoología de Amsterdam, Holanda, colector del único ejemplar disponible de la nueva especie, reconocido especialista en moluscos marinos caribeños, excelente buzo, trabajador incansable, buen amigo y compañero de sonrisa permanente durante toda la expedición.

Discusión: La validez taxonómica del género *Hyalina* Schumacher, 1817 fue establecida por COAN & ROTH [4], especie tipo *Hyalina pellucida* Schumacher, 1817 (= *Bulla pallida* Linnaeus, 1757), quienes designan como neotipo tanto de *Hyalina pallida* (Linnaeus, 1758) como de *H. pellucida*, a una concha vacía (15,3 mm × 7 mm), depositada en las colecciones del Museo Británico de Historia Natural en Londres, Inglaterra (sin número), de localidad imprecisa en las Indias Occidentales (véase COOVERT & COOVERT [5]).

Por su tamaño más pequeño y diferente forma de la concha, *Hyalina moolenbeeki*, especie nueva, se puede distinguir fácilmente de *H. pallida* y de *Hyalina surcaribe* Espinosa, Ortea & Moro, 2010. Otras especies caribeñas y antillanas del género recientemente descritas: *Hyalina cubensis* Espinosa & Ortea, 1999, *Hyalina redferni* Espinosa & Ortea, 1999, *Hyalina vallei* Espinosa & Ortea, 2002, *e Hyalina oscaritoi* Espinosa, Ortea & Moro, 2010, presentan unos patrones de coloración de sus animales muy diferentes al de la nueva especie que proponemos, además de otros caracteres taxonómicos. En *Hyalina chicoi* Espinosa & Ortea, 1999 e *Hyalina dearmasi* Espinosa & Ortea, 2003 no son tan diferentes los colores del animal vivo; se ajustan a un patrón de abundantes manchitas negras, naranjas y blancas en todo el cuerpo; en *H. chicoi* hay grandes manchas blancas por todo el pie, pero nunca las grandes manchas de color blanco leche de los laterales del pie de *H. moolenbeecki*, que son las únicas que están presentes en *H. oscaritoi.*

Género *Volvarina* Hinds, 1844

Volvarina aliceae especie nueva
(Lámina 1B)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (19/05/2012) en Grotte Amédier Pointe de la Vigie (localidad tipo; estación GB23: 16° 30,0' N, 61°28,7' W), Guadalupe a 16 m de profundidad. Holotipo (4'1 mm de largo y 2'02 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño muy pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma bicónica, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el palatal ligeramente sinuoso, con un marcado declive desde el hombro de la vuelta hasta el canal posterior (en vista oral). La espira es corta y extendida; en total posee unas 2'5 vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada y saliente, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la última vuelta ocupa aproximadamente el 78'7 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, moderadamente estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente poco ancho y engrosado, insertándose en la espira bien por debajo de la sutura de la vuelta precedente (vista oral). Columela con cuatro pliegues ligeramente desiguales y casi paralelos entre sí, los dos anteriores un poco menos desarrollados que los dos posteriores. Color de fondo blanco leche casi opaco, cruzado en la última vuelta por dos marcadas líneas espirales de color pardo naranja oscuro, una subsutural y otra hacia la porción media anterior, por encima de la cual hay una ancha banda espiral media de igual color y otra hacia el extremo anterior de la concha; la banda subsutural está bien marcada en todas las vueltas de la espira.

Etimología: Nombrada en honor de Alice Leblond, coordinadora de la expedición Karubenthos-2012 por parte del Parque Nacional Guadalupe, que atendió la intendencia hasta el más mínimo detalle, sin olvidar la importancia de las relaciones humanas en este tipo de actividades.

Discusión: Por la ancha banda de color pardo naranja de la última vuelta, *Volvarina aliceae*, especie nueva, puede ser comparada con *Volvarina vokesi* de Jong & Coomans, 1988, descrita sobre ejemplares de las islas de Aruba y Curaçao, que es de mayor tamaño (5 a 6,3 mm de alto), proporcionalmente más estrecha y con la espira más elevada, según el ejemplar de Curaçao de 6'3 mm de alto ilustrado en la descripción original (DE JONG & COOMANS, [6]: pl. 41, fig. 531B) y en el paratipo de 6 mm de Curaçao figurado por COSSIGNANI [4]: p. 191.

Por la forma general de la concha, *Volvarina aliceae*, especie nueva, recuerda a *Volvarina jaguanensis* Espinosa & Ortea, 1998 (4,0 × 2,0 mm), de la playa Rancho Luna (Cienfuegos) y Punta perdiz (Ciénaga de Zapata), en Cuba, de la cual se diferencia fácilmente por su característico patrón de coloración y el desarrollo y disposición de sus pliegues columelares, entre otros caracteres. Para más detalles véase ESPINOSA & ORTEA [8 y 9] y ESPINOSA, ORTEA & MORO [12].

Volvarina magnini especie nueva
(Lámina 1C)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (14/05/2012) en Les 3 arches, Port-Louis (localidad tipo, estación GB13: 16º 23,2' N, 61º 31,7' W) a 10 m de profundidad, en fondo de roca con epifauna sésil. Holotipo (4'01 mm de largo × 2'02 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño muy pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma bicónica, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el palatal ligeramente sinuoso, con un marcado declive desde el hombro de la vuelta hasta el canal posterior (en vista oral). La espira es muy corta y poco extendida; en total posee unas 2'5 vueltas, la primera de las cuales, muy grande, globosa y no saliente, con un núcleo notable, es de protoconcha; la última vuelta ocupa aproximadamente el 87'8 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, moderadamente estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y algo engrosado, insertándose en la espira ligeramente por debajo de la sutura de la vuelta precedente (vista oral). Columela con cuatro pliegues desiguales, los anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados. Color de fondo blanco leche casi opaco, cruzado en la última vuelta por dos finas líneas espirales de color pardo naranja oscuro muy marcadas, una subsutural y otra hacia la porción media anterior, por encima de la cual hay una ancha banda espiral media de igual color y otra hacia el extremo anterior de la concha; la banda subsutural está bien marcada en todas las vueltas de la espira.

Etimología: Nombrada en honor de Hervé Magnin, Director del Departamento de Diversidad del Parque Nacional Guadalupe, en justo reconocimiento al apoyo prestado durante todo el desarrollo de la expedición Karubenthos-2012.

Discusión: Por su tamaño, forma general y el patrón de coloración, *Volvarina magnini*, especie nueva, guarda mucha relación con la especie anterior. Sin embargo, su espira menos extendida y ancha, con la protoconcha más grande y globosa, el *labrum* insertado ligeramente por debajo de la sutura de la vuelta precedente, su forma menos bicónica y ligeras diferencias en sus pliegues columelares, son caracteres que separan bien a las conchas de estas dos especies.

La repetición de un esquema general en la forma y en el patrón de color de la concha es un evento que ocurre con cierta frecuencia entre las marginelas, dando lugar a los llamados grupos o conjuntos de especies que por lo general adquieren el nombre de la especie más común o el de la de mayor antigüedad en la literatura, que en este caso sería *Volvarina vokesi* de Jong & Coomans, 1988.

Volvarina florenceae especie nueva
(Lámina 1D)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (03/05/2012) en Petit cul de Sac Marin, l'ilet du Gosier (localidad tipo; estación GR03: 16º 11,0' N, 61º 29,6' W), Guadalupe, a la profundidad de 6 m. Holotipo (4'1 mm de largo y 2'02 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño muy pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma bicónica alargada, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el palatal muy ligeramente sinuoso (en vista oral). La espira es corta y extendida; en total posee unas 2'5 vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada y saliente, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la última vuelta ocupa aproximadamente el 85 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior, con un suave ensanchamiento progresivo a lo largo de ella; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y poco engrosado, insertándose en la espira justo encima de la sutura de la vuelta precedente (vista oral), con el callo postlabral extendido casi hasta el ápice. Columela con cuatro pliegues desiguales, los dos anteriores más desarrollados y paralelos entre sí, que los dos posteriores, sobre todo que el cuarto posterior que es el menos señalado y algo interno. Color de fondo blanco leche casi opaco, cruzado en la última vuelta por dos líneas espirales de color pardo naranja oscuro, una subsutural y otra hacia la porción media anterior, con el extremo anterior de la concha ligeramente sombreado del mismo color pero más pálido; la banda subsutural está moderadamente marcada en las vueltas de la espira; la porción interna del *labrum* y los pliegues columelares son blancos.

El animal es de color blanco hielo uniforme, sin ningún tipo de manchas distintivas y con los tentáculos y el sifón algo mas traslúcidos que el cuerpo. El pie sobresale poco por detrás de la espira y tiene el borde anterior redondeado con los laterales cortados en ángulo obtuso y unas pestañas algo grisáceas. El manto en el interior de la concha es de color crema, con una mancha triangular blanco leche cercana a la sutura de la última vuelta y la región de la protoconcha casi negra.

Etimología: Nombrada en honor de la guadalupeña Dra. Florence Rousseau, especialista en algas, excelente compañera de campaña y entusiasta de la comunicación hacia los escolares que nos visitaron durante las jornadas de trabajo en el laboratorio de la expedición.

Discusión: Por su tamaño, forma y patrón general de color, *Volvarina florenceae*, especie nueva, está relacionada con las especies anteriormente descritas, *V. aliceae* y *V. magnini*, especies nuevas, de la cuales se diferencia por su forma más fusiforme y estrecha, con la espira menos extendida, por tener el labio externo insertado sobre la sutura de la vuelta precedente, con el callo postlabral extendido casi hasta el ápice y por tener sus pliegues columelares con diferente desarrollo y disposición, sobre todo el más posterior que es más interno. El patrón de color de la última vuelta de la concha es más discreto en *V. florenceae* que en las otras dos especies.

Volvarina anao especie nueva
(Lámina 2A)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (04/05/2012) en Le Grand Cul-de-Sac Marin (localidad tipo; estación GB02: 16° 21,9' N, 61° 37,9' W), Guadalupe, en la pendiente externa con fondo coralino a 11 m de profundidad. Holotipo (5'94 mm de largo y 2'59 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica alargada y estrecha, con el lado izquierdo ligeramente convexo y el palatal casi recto (en vista oral). La espira es corta y extendida, formada por unas

dos vueltas, de las cuales la primera, grande, redondeada y saliente, con un núcleo notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 80'4 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y poco engrosado, insertándose en la espira bien por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Columela con cuatro pliegues desiguales y no paralelos entre sí, ni en su conjunto ni por pares, siendo los dos anteriores más desarrollados que los dos posteriores, sobre todo el primero que es el más grueso y se proyecta sobre el canal anterior para reforzar el extremo anterior de la concha. Color de fondo blanco casi opaco, cruzado en la última vuelta por tres anchas bandas espirales de color pardo algo naranja (siena) muy marcadas y más anchas que las bandas blancas que delimitan, una anterior subsutural, otra en la parte media y la tercera hacia la porción anterior de la vuelta; la espira esta sombreada por la banda parda subsutural en casi toda su extensión mientras que los pliegues columelares y la porción media del borde libre del labio externo son blancos.

El animal vivo es muy característico, de color blanco hielo uniforme, pliega el borde anterior del manto y los laterales del pie sobre la concha, formando un tubo muscular adecuado a un comportamiento cavador, similar al de *Osvaldoginella gomezi* Espinosa & Ortea, 1997, de las costas de Cuba.

Etimología: Nombrada por la embarcación, Anao, nuestra segunda casa en Guadalupe, utilizada en los muestreos submarinos y en honor de la tripulación, guardas y buzos aseguradores del Parque Nacional Guadalupe, cuya profesionalidad y apoyo incondicional hicieron posible nuestro trabajo.

Discusión: *Volvarina anao*, especie nueva se encuentra relacionada con el complejo de especies que hay en el mar Caribe en torno de *Volvarina albolineata* (d'Orbigny, 1842), en el cual y hasta el presente se encuentran incluidas cuatro especies cubanas: *V. albolineata* (5 × 2 mm) de La Habana, *V. columba* Espinosa, Ortea & Moro, 2010 (5'5 × 2'3 mm), de Punta Perdiz, Ciénaga de Zapata, Matanzas, *Volvarina franciscae* Espinosa, Ortea & Moro, 2010 (6,3 × 2,5 mm) de la Ensenada de Bolondrón, y *Volvarina osmani* Espinosa Ortea & Moro, 2007 (5'3 × 2'5 mm), de las Cuevas de Pedro, estas dos últimas de la península de Guanahacabibes, Pinar del Río (véase ESPINOSA, ORTEA & MORO [11] y [13]).

Aunque, en general, comparten el patrón de coloración del animal y de la concha, *Volvarina anao*, especie nueva, se diferencia de todas ellas por ser de tamaño algo más grande, con una relación ancho/largo de la concha distinta y por tener sus pliegues columelares diferentes, entre otros caracteres.

Volvarina yani especie nueva
(Lámina 2B)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (19/05/2012) en Grotte Amédier, Pointe de la Vigie (localidad tipo; estación GB25: 16° 30,0' N, 61° 28,7' W), Guadalupe, a 16 m de profundidad. Holotipo (5'62 mm de largo y 2'5 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma subcilíndrica ligeramente ancha, con ambos lados moderadamente convexos (en vista oral). La espira es corta, algo extendida y ancha, formada por unas

dos vueltas, de las cuales la primera, grande, redondeada y globosa, con un núcleo poco notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 80'6 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y poco engrosado, insertándose en la espira bien por debajo de la sutura de la vuelta precedente. Columela con cuatro pliegues desiguales, siendo los dos pliegues centrales los más desarrollados; los dos pliegues anteriores y los dos posteriores son paralelos entre sí. Color de fondo blanco algo, grisáceo casi opaco, cruzado en la última vuelta por tres anchas bandas espirales de color pardo a naranja rojizo muy marcadas, una anterior subsutural, otra en la parte media y la tercera hacia la porción anterior de la vuelta; la espira esta sombreada por la banda parda subsutural en casi toda su extensión mientras que los pliegues columelares y la porción media del borde libre del labio externo son blancos.

Animal de color blanco hielo, algo opaco, con tenues manchitas rojas sobre el sifón y las pestañas del borde anterior del pie, cuyos extremos laterales son redondeados.

Etimología: Nombrada en honor de nuestro amigo Yan Buske, de Martinica, excelente buzo, fotógrafo y recolector de moluscos opistobranquios, un inestimable colega durante toda la campaña.

Discusión: Perteneciente también al complejo caribeño de especies de *V. albolineata*, *Volvarina yani*, especie nueva, difiere de la especie anterior (*V. anao*, especie nueva) por su forma subcilíndrica ligeramente más ancha, con ambos lados de la concha moderadamente convexos y en correspondencia su espira es más corta y ancha, con las vueltas más globosas y el núcleo menos aparente, además, la disposición y desarrollo de sus pliegues columelares son muy diferentes, caracteres que también la separan de otras especies antillanas similares.

Volvarina virginieae especie nueva
(Lámina 2C)

Material examinado: Varios ejemplares recolectados vivos (05/05/2012) en Ilet Fortune (localidad tipo, estación GM06: 16° 09.0'N, 61° 33,6' W), Guadalupe, en el intermareal rocoso a menos de 1 m de profundidad. Holotipo (7'5 mm de largo y 3'56 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma subcilíndrica ancha, con ambos lados moderadamente convexos, aunque el palatal es algo sinuoso hacia su porción media (en vista oral). La espira es muy corta y poco extendida, formada por dos vueltas, la primera de las cuáles, grande, redondeada y saliente, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 90'1 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es casi tan larga como la concha y comparativamente ancha, estrechándose en su porción posterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente estrecho y poco engrosado, está algo comprimido cerca de su zona media (o con una leve depresión hacia su porción media anterior) y se inserta en la espira bien por encima de la sutura de la vuelta precedente (vista oral), con el callo postlabral extendido casi hasta el ápice. Columela con cuatro pliegues desiguales y casi paralelos entre sí, los dos anteriores más desarrollados que los dos posteriores. Color de fondo crema amarillento claro, cruzado en la última vuelta por cinco bandas espirales de color pardo

naranja más o menos oscuro, una subsutural, dos hacia la porción media y dos hacia el extremo anterior de la concha, bandas que producen marcadas manchitas pardas en la porción dorsal del *labrum*; la protoconcha y los pliegues columelares son blancos.

El animal del holotipo es de color blanco hielo, con grandes manchas blanco leche sobre los laterales del pie y pequeñas manchitas del mismo color sobre los tentáculos, además de pequeños puntos rojos en el sifón. El borde anterior del pie tiene los extremos laterales salientes y redondeados, con las pestañas laterales blancas y más opacas que el resto.

Etimología: Nombrada como reconocimiento a Virginie Héros, conservadora de la colección de moluscos del MNHN de París, jefa de las "heroínas del silencio", cuya permanente y minuciosa labor de revisión de las muestras recolectadas durante la campaña, permitió detectar numerosos micromoluscos, entre ellos los Cystiscidae, que hubieran pasado inadvertidos.

Discusión: Por su forma subcilíndrica ancha y el patrón de coloración tanto de la concha como del animal, *V. virginieae*, especie nueva, no puede ser comparada con ninguna otra especie del género, con cinco bandas de color en su última vuelta, conocida en el área antillana y caribeña, como son *Volvarina isabelae* (Borro, 1946), de la costa norte de las provincias La Habana, Mayabeque y Matanzas, Cuba, *Volvarina yolandae* Espinosa & Ortea 2000, del Mar Caribe de Costa Rica y *Volvarina vittata* Espinosa, Ortea & Moro, 2010, de las Cuevas de Pedro, María la Gorda, Guanahacabibes, Pinar del Río, Cuba, las cuales tienen conchas de forma y tamaño muy diferentes (véase BORRO, [1], ESPINOSA & ORTEA, [10] y ESPINOSA, ORTEA & MORO, [13]).

Volvarina wareni especie nueva
(Lámina 2D)

Material examinado: Una concha recolectada (19/05/2012) en Grotte Amédier, Pointe de la Vigie (localidad tipo, estación GM25: 16° 30,0' N, 61° 28,7' W), Guadalupe, a una profundidad de 16 m. Holotipo (8'34 mm de largo y 3'49 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma subcilíndrica, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el derecho o palatal casi recto (en vista oral). La espira es relativamente corta y extendida, formada por dos vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada, saliente y con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 84 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y engrosado, insertándose en la espira bien por debajo de la sutura de la vuelta precedente (vista oral). Columela con cuatro pliegues desiguales, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los anteriores los más desarrollados, sobre todo el segundo que es el mayor de todos. Color de fondo pardo amarillento claro, cruzado en la última vuelta por tres anchas bandas espirales de color pardo naranja más oscuras, una subsutural, una hacia la porción media y otra en el extremo anterior de la concha, los pliegues columelares, la porción interna del *labrum* y la protoconcha son blancos. Animal desconocido.

Etimología: Nombrada en honor del Dr. Anders Warén, máxima autoridad mundial en la muy compleja superfamilia Eulimoidea, trabajador incansable durante toda la expedición Karu-

benthos-2012, cuya minuciosa revisión de las muestras posibilitó detectar numerosas especies, muchas de ellas crípticas y de tamaños muy pequeños.

Discusión: Por la forma general, su tamaño menor de 10 mm y el patrón de color de la concha, *Volvarina wareni*, especie nueva, se relaciona mejor para su discusión con el complejo de especies de *Volvarina gracilis* (C. B. Adams, 1851), que con el de *Volvarina avena* (Kiener, 1834). De *V. gracilis* (6'6 mm × 2'3 mm; Jamaica) se diferencia por su tamaño mayor y su forma fusiforme ancha, en lugar de estrecha y alargada, y por tener su labio externo casi recto, entre otros muchos caracteres (véase CLENCH & TURNER, [2]).

Otras especies cubanas del grupo, como *Volvarina juanjoi* Espinosa & Ortea, 1998 (7'1 mm × 3'2 mm; Instituto de Oceanología, reparto Flores, La Habana), *Volvarina betyae* Espinosa & Ortea, 1998 (7 mm × 3 mm; Golfo de Batabanó), *Volvarina confitesensis* Espinosa, Ortea & Moro, 2009 (6'73 mm × 2'55 mm; Cayo Confites, Camagüey) y *Volvarina alejandroi* Espinosa, Ortea & Moro, 2008 (9'42 mm × 3'56 mm, playa El Salado, Bauta, Artemisa) muestran también diferencias marcadas con esta nueva especie.

Volvarina lineae especie nueva
(Lámina 3A)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (18/05/2012) en L'Oeil, Port-Louis (localidad tipo, estación GB20: 16° 26,7' N, 61° 32,4' W), Guadalupe, a una profundidad de 16 m. Holotipo (10'19 mm de largo y 4'11 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma subcilíndrica, ligeramente estrecha y alargada, con el lado izquierdo marcadamente convexo y el derecho o palatal casi recto, pero con una depresión poco pronunciada hacia su porción media anterior, dando la impresión de que el eje axial de la concha se encuentra ligeramente inclinado a la derecha (en vista oral). La espira es relativamente ancha y algo extendida, formada por unas dos y media vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada y saliente, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 80'7 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es marcadamente ancho, sobre todo en su porción dorsal anterior, y en general poco engrosado, insertándose en la espira algo por debajo de la sutura de la vuelta precedente (vista oral). Columela con cuatro pliegues desiguales bien marcados, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los anteriores los más desarrollados, sobre todo el segundo que es el mayor de todos. Color de fondo crema claro, cruzado en la última vuelta por tres anchas bandas espirales de color pardo naranja algo más oscuras que el color de fondo, una subsutural, una hacia la porción media y otra en el extremo anterior de la concha, los pliegues columelares, la porción interna del *labrum* y la protoconcha son blancos.

Animal de color blanco hielo, algo opaco, con algunas manchitas naranja sobre el sifón y las pestañas laterales del borde anterior del pie cuyos extremos laterales son redondeados y poco salientes; la cola es corta y sobresale poco por detrás de la concha.

Etimología: Con sumo agrado dedicamos esta nueva especie a la Dra. Line Le Gall, especialista en algas marinas bentónicas en el MNHN, París, excelente buceadora y segura compañera de muchas jornadas de muestreos submarinos en Guadalupe.

Discusión: Por el tamaño de su concha, ligeramente superior a los 10 mm y el patrón de color del animal, con esbozos de manchas rojas sobre el sifón y los laterales del repliegue anterior del cuerpo, *Volvarina lineae*, especie nueva, se encuentra más relacionada con el grupo de *V. avena*, que con el de *V. gracilis*, ya que las especies de este último grupo suelen ser por lo general más pequeñas y con el animal completamente blanco.

Por su forma subcilíndrica, estrecha y alargada, con el eje axial de la concha ligeramente curvado hacia la derecha y el pálido patrón de color, tanto del animal como de la concha, *Volvarina lineae*, especie nueva, se distingue fácilmente del resto de las especies asociadas con *V. avena* (véase KIENER, [14]; ESPINOSA & ORTEA, [8] y ESPINOSA, ORTEA & MORO, [13]).

Volvarina grosi especie nueva
(Lámina 3B)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (25/05/2012) en Anse Tarare (localidad tipo, estación GM33: 16° 15,3' N, 61° 11,9' W), Guadalupe, a una profundidad de 6 m. Holotipo (9'60 mm de largo y 4'10 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa, brillante y de aspecto robusto, de forma subcilíndrica, ligeramente ancha y alargada, con el lado izquierdo convexo y el derecho o palatal casi recto (en vista oral). La espira es relativamente ancha y algo extendida, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, grande y redondeada, algo globosa y con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 82'7 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es ancho y relativamente engrosado, insertándose en la espira bien por debajo de la sutura de la vuelta precedente (vista oral). Columela con cuatro pliegues marcados, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los anteriores los más desarrollados, sobre todo el primero que es el mayor de todos. Color de fondo crema pálido, cruzado en la última vuelta por tres anchas bandas espirales de color crema amarillento, una subsutural, una hacia la porción media y otra en el extremo anterior de la concha, los pliegues columelares, la porción interna del *labrum* y la protoconcha son blancos.

El animal es blanco hielo, con el sifón, las pestañas del borde anterior del pie y la base de los ojos manchados de color naranja.

Etimología: Nombrada en honor del Dr. Olivier Gros, coordinador de la expedición por la Universidad de las Antillas y Guyana, facilitador del uso de las instalaciones y participante activo en la mayoría de las colectas litorales.

Discusión: Aparentemente relacionada con la especie anterior, por el tamaño, la forma y el patrón general de color de su concha y del animal vivo, sin embargo, *Volvarina grosi*, especie nueva, se distingue fácilmente de ésta por tener el eje axial de su concha recto, en lugar de estar ligeramente inclinado hacia la derecha (en vista oral) como en *V. lineae*, especie nueva, ser proporcionalmente más ancha, con el *labrum* más grueso y ancho y tener diferente desarrollo y disposición de sus pliegues columelares, entre otros caracteres.

Volvarina caballeri especie nueva
(Lámina 3C)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (19/05/2012) en Grand cul de Sac Marin (localidad tipo, estación GD39: 16° 17,3' N, 61° 33,3' W), Guadalupe, a una profundidad de 1 m. Holotipo (6'28 mm de largo y 3'18 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subfusiforme (piriforme) moderadamente ancha, con el lado izquierdo algo convexo y el derecho o palatal sinuoso (en vista oral). La espira es corta y poco extendida, formada por dos vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada, algo saliente y con un núcleo notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 85,8 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y algo engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral). Columela con cuatro pliegues desiguales, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los anteriores los más desarrollados, sobre todo el primero que es el mayor de todos y con el pliegue más posterior reducido. Color de fondo gris claro a pardo muy pálido, cruzado en la última vuelta por cinco bandas espirales, relativamente anchas y de color pardo naranja, una subsutural, dos hacia la porción media y otras dos en el extremo anterior de la concha, las cuales producen manchitas pardas en la porción dorsal del *labrum;* los pliegues columelares y gran parte de la porción interna del *labrum* son blancos, mientras que la protoconcha es de color castaño oscuro.

Animal de color blanco hielo casi opaco, muy coloreado con numerosas manchitas castaño oscuro y otras blanco leche más chiquitas que cubren toda la superficie del pie, incluidas las pestañas laterales del borde anterior, además del sifón y los tentáculos.. Por transparencia y a través de la concha, se observa en el manto un dibujo gris oscuro irregular y algunas manchitas blancas en la parte dorsal del animal.

Etimología: Nombrada en honor de nuestro amigo y colega del equipo de trabajo el Dr. Manuel Caballer, activo participante en los muestreos submarinos de la expedición Karubenthos-2012, y como muestra de agradecimiento por la realización de la mayor parte de las fotografías que ilustran este trabajo.

Discusión: Por la forma general y el tamaño de su concha, *Volvarina caballeri*, especie nueva, puede ser comparada con *Volvarina carmelae* Espinosa & Ortea 1998, de playa Las Morlas, Varadero, Cuba, de la cual se diferencia fácilmente por el patrón de coloración de la concha y la disposición y desarrollo de sus pliegues columelares, entre otros caracteres.

ESPINOSA & ORTEA [8] señalaron en la descripción original de *V. carmelae*, que esa especie pertenecía al grupo de pequeñas marginelas antillanas cuya posición genérica es dudosa, aparentemente intermedia entre *Volvarina* y *Prunum*. El distintivo patrón de coloración del animal de *V. caballeri*, especie nueva, más cercano al de algunos prunos pequeños (véase por ejemplo *Prunum goliat* Espinosa, Ortea & Moro, 2010) que a las típicas volvarinas, parece confirmar este criterio.

Volvarina maestratii especie nueva
(Lamina 4A)

Material examinado: Tres ejemplares recolectados vivos (09/05/2012) en Anse à la Barque (localidad tipo, estación GM09: 16° 05,4' N, 61° 46,0' W), Guadalupe, a la profundidad de 1 m. Holotipo (6'63 mm de largo y 2'88 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica, algo alargada y estrecha, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el derecho o palatal casi recto (en vista oral). La espira es relativamente corta y poco extendida, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada y algo saliente, con un núcleo notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 88,8 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente estrecho y poco engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral). Columela con cuatro pliegues marcados y desiguales, casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados, sobre todo el primero que es el mayor de todos. Color de fondo gris claro a ocre pálido, cruzado en la parte dorsal de la última vuelta por cinco bandas espirales de color pardo naranja de anchura desigual, una subsutural, dos hacia la porción media y otras dos en el extremo anterior de la concha, bandas que producen manchitas pardas en la porción dorsal del labrum; las tres bandas espirales más anteriores están más señaladas; la protoconcha, los pliegues columelares y gran parte de la porción interna del *labrum* son blancos.

Animal de color blanco hielo, con grandes manchas blanco leche en los laterales del pie y un moteado de manchas rojo-granate en la parte posterior y lateral del pie, en las pestañas de su borde anterior y en el sifón; los tentáculos tienen manchitas más pequeñas de igual color y el borde del manto que recubre parcialmente a la concha también presenta lunares granates. Por transparencia, a través de la concha, se aprecian en el manto del animal manchas de color castaño y gris oscuro de contorno irregular.

Etimología: Nombrada en honor de Philippe Maestrati, técnico del MNHN, París, maestro del orden y del bien hacer, principal responsable de la organización y funcionamiento del laboratorio, cuya probada eficiencia contribuyó en gran medida al éxito de la expedición.

Discusión: Por el tamaño y la forma general de la concha, *Volvarina maestratii*, especie nueva puede ser comparada con algunas especies cubanas del género, como *Volvarina dulcemariae* Espinosa & Ortea, 1998 y *Volvarina banesensis* Espinosa & Ortea, 1999, de las cuales se distingue fácilmente por el característico patrón de coloración del animal, además de otras diferencias marcadas entre sus conchas.

Volvarina mauricetteae especie nueva
(Lamina 4B)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (16/05/2012) en la isla de Guadalupe (localidad tipo, estación GD32: 16° 23,8' N, 61° 32,4' W), a una profundidad de 80 m. Holotipo (6'63 mm de largo y 2'88 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica, relativamente estrecha y alargada, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el derecho o palatal sinuoso (en vista oral). La espira es corta y poco extendida, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, grande, redondeada y algo saliente, con un núcleo notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 88,7 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente estrecho y poco engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral). Columela con cuatro pliegues marcados y desiguales, los dos anteriores y los dos posteriores paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados, sobre todo el primero que es el mayor de todos; el cuarto es marcadamente más pequeño y casi interno. Color de fondo gris claro, algo cristalino, a crema pálido, cruzado en la parte dorsal de la última vuelta por cinco bandas espirales de color pardo anaranjado muy pálidas, una subsutural, dos hacia la porción media y otras dos divergentes en el extremo anterior de la concha, bandas que dan lugar a pálidas manchitas pardas en la porción dorsal del *labrum*; los pliegues columelares y gran parte de la porción interna del labro son blancos.

Animal muy coloreado, con un color de fondo blanco hielo, posee una gran mancha irregular blanco leche en la mitad anterior de los laterales del pie y grandes manchas posteriores a ella del mismo color, que faltan sobre la cola; hay manchitas rojas irregulares y puntos en el sifón, una o dos en los tentáculos, y en las partes anterior y posterior del pie. El manto que recubre a la concha casi por completo en reposo, es amarillento, con jorobas y puntos blanco leche y un delicado punteado de rojo en su región anterior. Por transparencia y a través de la concha, se observa un mosaico de manchas pardo-rojizas, más o menos oscuras y de tamaños distintos.

Etimología: Dedicada a Mauricette Bourgeois, colaboradora entusiasta del MNHN para la separación y selección de muestras de moluscos durante la campaña, trabajadora de sonrisa tenue y rostro imperturbable ante la acumulación de trabajo y la dura rutina diaria, incluida la del restaurante.

Discusión: Por su tamaño y forma subcilíndrica, relativamente estrecha y alargada, *Volvarina mauricetteae*, especie nueva, recuerda a *V. maestratii*, especie nueva, de la cual difiere marcadamente por el patrón de color de la concha y del animal, además de otros caracteres diagnósticos de la concha como son la disposición y el desarrollo de sus pliegues columelares. Por la forma en la que el manto recubre a la concha, y su rapidez al extenderlo y al desplazarse muestra cierta afinidad con *Volvarina floresensis* Espinosa & Ortea, 1999, del litoral de La Habana, Cuba.

Volvarina laureae especie nueva
(Lámina 4C)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (19/05/2012) en la Grotte Amédier (localidad tipo, estación GR37: 16° 30,0' N, 61° 28,7' W), Pointe de la Vigie, Guadalupe, a una profundidad de 16 m (gruta con zonas de penumbra y oscuras). Holotipo (4'5 mm de largo y 2'1 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño muy pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subfusiforme (piriforme), relativamente estrecha y alargada, con el lado izquierdo ligeramente convexo y el derecho o palatal casi recto, y con el ancho mayor de la concha hacia el hombro de la última vuelta (en vista oral). La espira es corta, ancha y poco extendida, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, muy grande, redondeada y con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 85,3 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada y estrecha en casi toda su extensión, ensanchándose ligeramente hacia el extremo anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y algo engrosado, insertándose en la espira justo debajo de la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con el callo post labral algo señalado. Columela con cuatro pliegues desiguales poco marcados, casi paralelos entre sí, y parcialmente cubiertos por el callo columelar el cual se hace más evidente algo por encima del cuarto pliegue posterior; los dos pliegues anteriores son los más desarrollados. El color de la concha es blanco, casi uniforme y algo cristalino.

Etimología: Nombrada en honor de la Dra. Laure Corbari, especialista en Crustáceos del MNHN, París, excelente compañera de misión, a quien debemos el hallazgo del único ejemplar de algunas especies muy singulares de babosas marinas durante la revisión de las muestras, entre ellas *Thuridilla mazda*, *Trapania dalva* y *Aegires ortizi*.

Discusión: Por el pequeño tamaño y las características tan distintivas de su concha, *Volvarina laureae*, especie nueva, solo puede ser comparada entre las especies caribeñas con *Volvarina pauli* de Jong & Coomans, 1988 descrita originalmente a partir de ejemplares de Aruba y Curaçao, Antillas Holandesas, la cual es también de color blanco pero de tamaño algo mayor (5’5 mm × 2’5 mm), con el lado izquierdo de la concha más convexo y el derecho algo sinuoso, y el *labrum* insertado en la espira bien por debajo de la sutura de la vuelta precedente, entre otros caracteres apreciables en la figura original de esta especie (DE JONG & COOMANS, [6], lám. 5, fig. 529).

Otra especie caribeña descrita por los autores anteriormente citados, también de color blanco y pequeña, pero con ocho pliegues columelares, *Volvarina abbotti* de Jong & Coomans, 1988, pertenece a un género indeterminado de la familia Cystiscidae Coan, 1965, por lo que no precisa ser incluida en esta discusión.

Volvarina josieae especie nueva
(Lámina 4D)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (16/05/2012) en Les 3 arches, Port-Louis (localidad tipo, estación GS17: 16° 23,2’ N, 61° 31,7’ W), Guadalupe, a una profundidad de 13 m (fondo rocoso infralitoral con epifauna sésil). Holotipo (4’9 mm de largo y 2’25 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica alargada y relativamente estrecha, con el lado izquierdo ligeramente convexo y el derecho o palatal levemente sinuoso (en vista oral). La espira es muy corta, ancha y muy poco extendida, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, muy grande, algo globosa y con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 88,2 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La

abertura es casi tan larga como el largo total de la concha, estrecha en su porción posterior y algo más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y poco engrosado, insertándose en la espira justo debajo de la sutura de la vuelta precedente (en vista oral). Columela con cuatro pliegues marcados, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados. Concha de color blanco, casi uniforme y algo cristalino.

Etimología: Nombrada en honor de Josie Lambourdiere, del Servicio de Sistemática Molecular del MNHN, París, trabajadora incansable en la selección de muestras y en todas las actividades del laboratorio, capaz de adivinar lo que había que hacer antes de que fuera obligado hacerlo.

Discusión: Comparada con otras especies de tamaño pequeño como *V. pauli* de Aruba y Curaçao y *V. remyi*, especie nueva, descrita más adelante; *Volvarina josieae*, especie nueva, se diferencia fácilmente de ellas por su forma subcilíndrica, no fusiforme, con la espira muy corta y ancha, con el *labrum* insertado sobre la sutura de la vuelta precedente y por el mayor desarrollo y diferente disposición de sus pliegues columelares, entre otros caracteres.

Volvarina danielleae especie nueva
(Lámina 5A)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (14/05/2012) en Les 3 arches, Port-Louis (localidad tipo, estación GB13: 16° 23,2' N, 61° 31,7' W), Guadalupe, a una profundidad de 10 m (fondo rocoso infralitoral con epifauna sésil). Holotipo (4'5 mm de largo y 2'1 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño muy pequeño comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica alargada y relativamente estrecha, con el lado izquierdo ligeramente convexo y el derecho o palatal casi recto (en vista oral). La espira es muy corta, ancha y muy poco extendida, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, muy grande, redondeada y con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 89,4 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es casi tan larga como la longitud de la concha, estrecha en su porción posterior y algo más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y muy poco engrosado, insertándose en la espira algo por encima de la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con el callo postlabral extendido casi hasta el ápice de la concha. Columela con cuatro pliegues marcados, cuyo tamaño disminuye de forma progresiva hacia atrás, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados. Concha de color blanco, casi uniforme y algo translúcido.

El animal es muy característico, muy lento y tímido, apenas sale de la concha y el pie raramente supera el ápice cuando repta; el cuerpo es de color blanco hielo, uniforme, sin manchitas distintivas y el manto en el interior de la concha de color crema, con una línea transversal posterior de color negro.

Etimología: Dedicada a Danielle Plaçais, colaboradora del MNHN, París, en la separación y selección de muestras de moluscos a lo largo de la campaña, fascinada por los Marginellidae y Cystiscidae que siempre gritaba ¡*Que belle Marginela*! rompiendo el silencio del laborato-

rio, cuando localizaba por primera vez una especie en el micro desierto de rocas y arena que estaba revisando.

Discusión: Aparentemente relacionada con la especie anterior (*V. josiae*, especie nueva), *Volvarina danielleae*, especie nueva, se distingue de ésta por su concha comparativamente más ancha, con la espira más corta y redondeada, con el labio externo insertado bien arriba de la espira, de forma tal que el callo post labral llega casi hasta el ápice, y por sus pliegues columelares más desarrollados, entre otros caracteres.

Volvarina lamyi especie nueva
(Lámina 5B)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (24/05/2012) cerca de îlet Fajou (localidad tipo, estación GD55: 16° 22,4' N, 61° 35,4' W), Guadalupe, a una profundidad de 85 m. Holotipo (7'18 mm de largo y 3'3 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica alargada y relativamente estrecha, con el lado izquierdo marcadamente convexo y el derecho o palatal sinuoso (en vista oral). La espira es muy corta, algo ancha y poco saliente, ligeramente aguzada hacia su extremo apical, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, muy grande y un poco globosa, con un núcleo notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 88,8 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es casi tan larga como el largo total de la concha, estrecha en su porción posterior y algo más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y poco engrosado, insertándose en la espira algo por encima de la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con el callo postlabral extendido casi hasta el ápice de la concha. Columela con cuatro pliegues desiguales bien marcados, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados, sobre todo el segundo anterior que es el más señalado. Color de fondo blanco hueso, casi uniforme y poco translúcido, cruzado en la parte dorsal de la última vuelta por tres anchas bandas espirales de color amarillo pálido, una subsutural, otra en la porción media y la tercera hacia el extremo anterior de la concha, bandas que en son imperceptibles en algunas partes de la vuelta; el *labrum* y los pliegues columelares son blancos.

Etimología: Nombrada en honor del reconocido malacólogo guadalupeño Dominique Lamy, responsable de los dragados durante la expedición y de otros muestreos profundos, en una de cuyas estaciones fue encontrada esta nueva especie.

Discusión: Por el aspecto general de la concha, subcilíndrica alargada, *Volvarina lamyi,* especie nueva, puede ser comparada con la especie anterior (*Volvarina danielleae*, especie nueva), de la cual se diferencia por ser de mayor tamaño y de concha coloreada, tener el extremo apical más aguzado, el borde palatal sinuoso y poseer una diferente disposición y desarrollo de sus pliegues columelares, entre otros caracteres.

Volvarina remyi especie nueva
(Lamina 5C)

Material examinado: Once ejemplares recolectados vivos (10/05/2012) en Petit-Havre (Le Gosier), localidad tipo, estación GM10: 16° 12,5' N, 61° 25,5' W), Guadalupe, a la profundidad de 1 m o menos. Holotipo (7'71 mm de largo y 3'56 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica relativamente ancha, con el lado izquierdo ligeramente convexo y el derecho o palatal casi recto (en vista oral). La espira es corta, algo ancha y muy poco extendida, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales grande y redondeada, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 90,1 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y algo engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral). Columela con cuatro pliegues bien marcados, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados, sobre todo el segundo que es el más alargado, mientras el primero se proyecta sobre el canal anterior para reforzarlo. Color casi uniforme, blanco, crema o amarillento, con un ligero brillo metálico; la espira es más oscura, posiblemente por contener restos del animal en su interior.

Animal de color blanco hielo, con grandes manchas más o menos irregulares de color blanco leche en los laterales del pie; el borde anterior y el extremo anterior del sifón son blanco leche y sobre este último hay algunas pequeñas manchitas rojas, irregularmente dispuestas. Por transparencia de la concha se observan en el cuerpo algunas manchas oscuras, algo irregulares, como formadas por la concentración de punticos más pequeños, además de tres anchas bandas espirales pardo amarillentas muy pálidas, que faltan en la coloración de la concha sin el animal en su interior. Uno de los ejemplares no tenía puntos rojos en el sifón y en dos de ellos había puntos rojos sobre la cola.

Etimología: Nombrada en honor de Rémy Penisson, magnifico compañero de campaña y entusiasta coleccionista local, dominador del hábitat intermareal y del difícil arte de la localización y captura de los escurridizos ejemplares de volvarinas; a Remy, debemos la captura de la mayoría de los ejemplares de la zona de mareas y aguas inmediatas.

Discusión: Por el patrón de coloración del animal y por las características de su concha, *Volvarina remiyi*, especie nueva, se distingue fácilmente del resto de las especies del género recolectadas en Guadalupe. Su forma subcilíndrica y su tamaño relativamente pequeño parece que la relacionan con otras cinco especies que describimos a continuación, en cuyas discusiones particulares están incluidas sus diferencias con cada una de ellas.

Volvarina utgei especie nueva
(Lamina 5D)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (03/05/2012) en Ilet du Gosier localidad tipo, estación GM04: 16° 11,0' N 61° 29,5' W), Guadalupe, en una pradera de fanerógamas a un metro de pro-

fundidad. Holotipo (7'38 mm de largo y 3'36 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica relativamente estrecha y alargada, con el lado izquierdo ligeramente convexo y el derecho o palatal casi recto (en vista oral). La espira es corta y saliente, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, redondeada, relativamente pequeña y con un núcleo notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 88,3 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y algo más ensanchada en la anterior, con un ensanchamiento progresivo de un extremo al otro; el labio externo (*labrum*) es estrecho y poco engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con el callo postlabral casi insignificante. Columela con cuatro pliegues, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados, sobre todo el segundo que es el más alargado, mientras el primero se proyecta sobre el canal anterior para reforzarlo. Color de fondo pardo amarillento a ocre rojizo, cruzado en la porción dorsal de la última vuelta por cinco estrechas bandas espirales más oscuras, casi imperceptibles en algunas partes, una subsutural, tres dispuestas desde el hombro hasta la porción centro anterior de la vuelta y la quinta hacia el extremo anterior de la concha, bandas que producen pequeñas manchitas pardas sobre el *labrum*; los pliegues columelares son blanquecinos, y la espira en el holotipo está ensombrecida posiblemente por restos del animal en su interior.

Etimología: Nombrada en honor de José Utge, ingeniero del Servicio de Sistemática Molecular del MNHN, y compañero de buceo, un bálsamo a la hora de hacer llegar algunas de nuestras sugerencias y opiniones, de difícil traducción, al resto de los miembros de la expedición.

Discusión: Aunque la concha de *Volvarina utgei*, especie nueva, tiene un tamaño y una forma algo semejantes, en general, a los de *Volvarina remyi*, especie nueva, ambas especies se diferencian fácilmente porque en esta última especie la concha es más ancha y sus pliegues columelares muestran diferentes desarrollos y disposición, además de ser muy distinto el patrón de coloración que exhiben sus conchas, entre otros caracteres diagnósticos.

Volvarina dirbergi especie nueva
(Lamina 5E)

Material examinado: Tres ejemplares recolectados vivos (03/05/2012) en Ilet du Gosier (localidad tipo, estación GM04: 16° 11,0' N 61° 29,5' W), Guadalupe, en pradera de fanerógamas con piedras a un metro de profundidad. Holotipo (7'38 mm de largo y 3'36 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica alargada, ligeramente ancha, con el lado izquierdo convexo y el derecho o palatal algo sinuoso (en vista oral). La espira es corta y saliente, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, redondeada, prominente y con un núcleo notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 88'8 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y notablemente más ensanchada en la anterior, a partir de los pliegues columelares; el

labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y poco engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con el callo postlabral extendido casi hasta la sutura de la primera vuelta. Columela con cuatro pliegues, casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores más desarrollados que los dos posteriores. Concha de color blanco hueso, cruzado en la última vuelta por cinco bandas espirales amarillentas, más o menos difusas, que no producen manchas sobre el *labrum*, el cual es completamente blanco, al igual que los pliegues columelares; en el holotipo la espira está algo oscurecida, posiblemente por restos del animal en su interior.

Etimología: Nombrada en honor del Dr. Guillaume Dirberg, un verdadero "artista" en la coordinación de los muestreos de la expedición y en la asignación correcta de sus coordenadas, trabajador incansable en el tratamiento de las muestras en el laboratorio.

Discusión: Por el tamaño y la forma de su concha, *Volvarina dirbergi*, especie nueva, muestra mucha semejanza con la especie anterior, *Volvarina utgei*, especie nueva, de la cual se diferencia por ser ligeramente más ancha, con su lado izquierdo más convexo, tener el labio externo más elevado y calloso en su inserción en la espira, por la forma y disposición disímiles de sus pliegues columelares y sobre todo por su patrón de color mucho más pálido y sin manchas sobre el *labrum*, entre otros caracteres.

Volvarina sebastieni especie nueva
(Lamina 6A)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (03/05/2012) en îlet du Gosier (localidad tipo, estación GM04: 16° 11,0' N 61° 29,5' W), Guadalupe, en una pradera de fanerógamas con piedras a un metro de profundidad. Holotipo (7'60 mm de largo y 3'68 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica ancha, con el lado izquierdo convexo y el derecho o palatal algo sinuoso (en vista oral). La espira es muy corta y poco saliente, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, redondeada y globosa, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 91'7 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es casi tan larga como el largo total de la concha, estrecha en su porción posterior y muy ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es estrecho y desigualmente engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con el callo postlabral extendido casi hasta el ápice de la concha. Columela con cuatro pliegues muy marcados, paralelos y desiguales entre sí, de los cuales el segundo anterior es el más desarrollado. Color de fondo blanco hueso, cruzado en la última vuelta por tres anchas bandas espirales de color crema amarillento, una subsutural, otra media y la tercera hacia el extremo anterior de la concha, dichas bandas no producen manchas sobre el *labrum*, el cual es completamente blanco, al igual que los pliegues columelares; la espira es casi del mismo color que el de fondo.

Etimología: Nombrada en honor de Sébastien Soubzmaigne, un verdadero "Hércules" a la hora de procesar las muestras, al que sólo el mucus urticante de la esponja *Tedania ígnea*, fue capaz de apartarle temporalmente de su dedicación al tratamiento del material de las colectas.

Discusión: Por la forma corta y ancha de la concha, con la espira muy corta, y el marcado desarrollo de sus pliegues columelares, aspectos que en cierto grado recuerdan a una pequeña *Hyalina*, *Volvarina sebastieni*, especie nueva, se separa fácilmente de *Volvarina remyi*, especie nueva, y del resto de especies afines descritas anteriormente. La forma de sus pliegues columelares y la presencia de un *labrum* bien definido ubican a esta nueva especie en el género *Volvarina* y no en *Hyalina*, como el aspecto general de la concha pudiera sugerir.

Volvarina laurenti especie nueva
(Lámina 6B)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (02/05/2012) en Gran cul de Sac Marin (localidad tipo; estación GR01: 16° 21,2' N, 61° 35,0' W), Guadalupe, en un fondo arenoso de terrazas lagunares con *Thalassia testudinum*, a 3 m de profundidad. Holotipo (7'38 mm de largo y 3'38 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica alargada y estrecha, con lado izquierdo convexo y el palatal sinuoso (en vista oral), con dos marcadas depresiones, una en la porción central y la otra hacia el hombro de la vuelta. La espira es muy corta y saliente, formada por unas dos vueltas, de las cuales la primera, grande y con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 88 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada, estrecha en su porción posterior y algo más ensanchada en la anterior; el labio externo (*labrum*) es relativamente ancho y poco engrosado, insertándose en la espira bien por encima de la sutura de la vuelta precedente y con el callo postlabral casi extendido hasta cerca de la protoconcha. Columela con cuatro pliegues desiguales y casi paralelos entre sí, los dos anteriores más desarrollados que los dos posteriores, sobre todo el primero que es el más grueso y se proyecta sobre el canal anterior para reforzar el extremo anterior de la concha. Color de fondo blanco translúcido, con esbozos de dos o tres finas líneas espirales de color pardo amarillento muy pálidas, apenas imperceptibles, en la mitad anterior de la concha; la espira es más oscura que el resto de la concha, sombreada de pardo amarillento claro, mientras que el labio externo y los pliegues columelares son blancos.

El animal es de color blanco hielo, algo translúcido, con grandes manchas blanco leche en los laterales del pie; el sifón y los tentáculos tienen el mismo color que el cuerpo, con algunas manchitas de colores blanco leche y rojo en su región distal; el borde anterior del pie es arqueado, con los laterales angulosos en los que se aprecian unas pestañas triangulares surcadas, de color blanco grisáceo. El manto en el interior de la concha presenta, en su zona media, puntos negros de diámetro diferente, sobre un fondo blanco y crema.

Etimología: Nombrada en honor a su recolector, Laurent Charles, conservador del Museo de Historia Natural de Burdeos, Francia, malacólogo entusiasta de la fauna marina y terrestre a quien debemos un buen número de las especies recolectadas en aguas someras.

Discusión: Por el característico patrón de coloración del animal, *Volvarina laurenti*, especie nueva, no se puede comparar con ninguna especie del género con animal conocido del área antillana; *Volvarina ivic* Caballer, Espinosa & Ortea, 2010, de Venezuela, tiene grandes manchas blanco leche en el pie, pero llegan a su extremo posterior y la concha esta coloreada con bandas rojizas.

Por su tamaño y la forma general de la concha se pudiera relacionar con *Volvarina lactea* (Kiener, 1834) y con *Volvarina subtriplicata* (d'Orbigny, 1842). KIENER [14] no indica localidad tipo para *V. lactea*, pero según la descripción y figuras dadas por Sowerby (1847), *V. lactea*, de las Indias Occidentales, es de tamaño mayor (10-11 mm de largo) y de forma marcadamente más alargada y estrecha, sobre todo en su porción anterior, y el labio externo no llega tan arriba de la espira como en *V. laurenti*, especie nueva, aspecto que si la asemeja con *V. subtriplicata*, de las islas San Bartolomé y Santo Tomás, la cual es también de mayor tamaño (8 mm × 3 mm), de forma marcadamente más alargada y estrecha y con un desarrollo de los pliegues columelares muy distinto.

Volvarina vassardi especie nueva
(Lamina 6C)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (10/05/2012) en Petit-Havre (Le Gosier), localidad tipo, estación GM10: 16° 12,5' N, 61° 25,5' W), Guadalupe, a una profundidad de 1 m. Holotipo (8'33 mm de largo y 3'78 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subcilíndrica, levemente alargada y estrecha, con el lado izquierdo ligeramente convexo y el derecho o palatal ligeramente sinuoso en su porción media anterior (en vista oral). La espira es corta y poco extendida, algo estrecha hacia su extremo apical, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales grande, redondeada y un poco saliente, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 94,4 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es casi tan larga como la propia concha, estrecha en su porción posterior y más ensanchada en la anterior, a la altura de los pliegues columelares; el labio externo (*labrum*) es relativamente estrecho y algo engrosado, insertándose en la espira ligeramente por encima de la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con un callo postlabral notable y extendido casi hasta el ápice de la concha. Columela con cuatro pliegues comparativamente poco marcados, más discretos que en especies similares, los dos anteriores y los dos posteriores casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados, sobre todo el segundo que es el más alargado. Concha de color blanco hueso, algo amarillento, con un ligero brillo metálico; la espira es gris y parda, más oscura que el resto de la concha.

Animal de color blanco hielo casi translúcido, con algunas grandes manchas blanco leche, algo irregulares, hacia los laterales posteriores del pie; el reborde anterior del pie y el extremo anterior del sifón son blanco leche. Por transparencia de la concha se observan grandes machas rojizas oscuras en el animal, dispuestas en la parte dorsal de la última vuelta, desde la sutura hasta cerca del extremo anterior de la concha.

Etimología: Nombrada en honor de Emmanuel Vassard, incombustible compañero de buceo y principal responsable de la mayoría de las agotadoras colectas por aspiración y cepillado realizadas a lo largo de la campaña.

Discusión: Por su concha de color blanco y por su tamaño, *Volvarina vassardi*, especie nueva, parece estar relacionada, aparentemente, con *Volvarina remyi*, especie nueva, descrita previamente, sin embargo, se distingue fácilmente de ésta por ser algo más grande y de forma algo

más alargada y estrecha, con el *labrum* insertado en la espira por encima de la sutura de la vuelta precedente, con un callo postlabral notable y extendido casi hasta el ápice de la concha, y por sus pliegues columelares comparativamente menos señalados; en adición, el patrón de coloración de los animales de estas dos especies difiere marcadamente.

La concha de esta nueva especie muestra también cierta semejanza con la de *Volvarina laurenti*, especie nueva, descrita anteriormente, la cual es de tamaño menor y de proporciones distintas, tiene la espira más estrecha y alargada y posee un desarrollo y disposición de sus pliegues columelares diferente; los patrones de coloración de los animales vivos son también muy distintos.

Volvarina snyderi especie nueva
(Lamina 6D)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (05/05/2012) en îlet Fortune (localidad tipo, estación GM06: 16° 09,0' N, 61° 33,6' W), Guadalupe, en el intermareal rocoso hasta un metro de profundidad Holotipo (7'81 mm de largo y 3'44 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, subfusiforme alargada y estrecha, con el lado izquierdo moderadamente convexo y el derecho o palatal sinuoso (en vista oral). La espira es alargada y saliente, formada por unas dos vueltas, la primera de las cuales, redondeada, algo globosa y saliente, con un núcleo muy notable, es de protoconcha; la tercera y última vuelta ocupa aproximadamente el 87'5 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es alargada y estrecha, algo más ensanchada en su porción anterior; el labio externo (*labrum*) es moderadamente ancho y algo engrosado, insertándose en la espira justo sobre la sutura de la vuelta precedente (en vista oral), con el callo postlabral extendido casi hasta la sutura de la primera vuelta. Columela con cuatro pliegues desiguales y relativamente muy poco marcados, sobre todo el cuarto posterior que es muy débil y casi interno, siendo el primero anterior el más desarrollado. Color de fondo blanco hueso, cruzado en la última vuelta por el esbozo de tres anchas bandas espirales de color pardo amarillento muy pálidas, una subsutural, otra media y la tercera hacia el extremo anterior de la concha, las cuales no producen manchas sobre el *labrum,* que es completamente blanco, al igual que los pliegues columelares; la espira es casi del mismo color que el fondo.

Etimología: Nombrada en honor del Dr. Martin Snyder, malacólogo apasionado por la familia Fasciolariidae, buceador entusiasta y compañero sonriente, siempre dispuesto a poner una nota de buen humor en los breves descansos de la expedición.

Discusión: Por su tamaño pequeño y concha subfusiforme alargada y estrecha, *Volvarina snyderi*, especie nueva, parece estar relacionada con la especie anterior (*V. vassardi*, especie nueva), de la cual se diferencia por tener la espira más extendida, con el *labrum* insertado más bajo en la espira, por sus pliegues columelares mucho menos marcados y por presentar bandas de color en la última vuelta, entre otros caracteres diagnósticos.

Volvarina boucheti especie nueva
(Lámina 6E)

Material examinado: Un ejemplar recolectado vivo (23/05/2012) en îlot Caret (localidad tipo, estación GS30: 16° 21,2' N, 61° 37,7' W), Guadalupe, a una profundidad de 2 m. Holotipo (7'52 mm de largo y 3'53 mm de ancho) depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Descripción: Concha de tamaño pequeño a mediano comparada con otras especies antillanas del género, lisa y brillante, de forma bicónica, algo ensanchada posteriormente, con el lado izquierdo marcadamente convexo y el derecho o palatal muy sinuoso (en vista oral). La concha, con unas dos y media vueltas en total, tiene una espira corta, ancha y poco extendida. La primera vuelta de protoconcha es marcadamente grande y globosa, con un núcleo muy notable; la última vuelta ocupa aproximadamente el 87,4 % del largo total de la concha (en vista dorsal). La abertura es muy estrecha en su porción posterior, con un marcado callo parietal hacia su porción media anterior y notablemente más ensanchada en la región anterior; el labio externo (*labrum*) es ancho y está bien engrosado hacia su porción media posterior, insertándose en la espira por debajo de la sutura de la vuelta precedente (en vista oral); el callo postlabral, que es notable, se extiende casi hasta la primera vuelta. Columela con cuatro pliegues muy marcados y casi paralelos entre sí, siendo los dos anteriores los más desarrollados, sobre todo el segundo que es el más grande. Color de fondo crema amarillento pálido, con cinco bandas espirales pardo amarillentas, a veces casi imperceptibles en algunas partes de la última vuelta; el *labrum*, que es casi blanco al igual que los pliegues columelares, presenta manchitas pardas muy pálidas en su región dorsal.

El animal vivo tiene el pie de color blanco hielo, algo opaco y sin manchas distintivas de otro color; sólo la trompa y los tentáculos presentan alguna manchita de color rojo que en la trompa se localizan en su región distal. El animal en el interior de la concha es de color crema y pardo claro, con algunas manchitas rojizas más o menos difusas. El manto recubre parcialmente a la concha a lo largo del labro y la cola apenas sobresale por detrás de la espira cuando el animal se mueve.

Etimología: Nombrada en honor del Dr. Philippe Bouchet a quien debemos la invitación para integrarnos en Karubenthos-2012, buen amigo y trabajador infatigable en el día a día del trabajo del laboratorio y en la nada fácil y compleja coordinación científica de la expedición, incluidos los toques de sirena que siempre recordaremos con afecto.

Discusión: Las distintivas características morfológicas de la concha de *Volvarina boucheti*, especie nueva, cuyo aspecto general recuerda a un pequeño *Prunum*, sobre todo su protoconcha, de tamaño muy grande, el anómalo desarrollo de su labro para ser una *Volvarina* y el marcado callo parietal que presenta, hacen única a esta especie, hasta el punto que no conocemos ninguna otra en el área caribeña con la que pueda ser comparada en detalle.



Laboratorio para el procesado de muestras utilizado en la expedición Karubenthos-2012.

5. AGRADECIMIENTOS

Este primer trabajo sobre los marginélidos de La Guadaloupe (Karukera) ha sido posible gracias al gran esfuerzo conjunto de colecta y al minucioso trabajo de revisión de las muestras hecho por los miembros de la expedición, a los que queremos mostrar nuestro reconocimiento dedicándoles una nueva especie: Philippe Bouchet, Anders Waren, Robert Moolenbeek, Laurent Charles, Manuel Caballer, Dominique Lamy, Yan Buske, Philippe Maestrati, Alice Leblond, Virginie Héros, Mauricette Bourgeois, Josie Lambourdiere, Danielle Plaçais, Laure Corbari:, Rémy Penisson, Emmanuel Vassart, Line Le Gall, Florence Rousseau, Jose Utge, Sebastian Soubzmaigne, Guillaume Dirberg y Martin Snyder, sin olvidar el apoyo prestado por Hervé Magnin (Parque Nacional Guadalupe) y Olivier Gros (Universidad de las Antillas y Guyana). Nuestro más sincero agradecimiento al resto de los participantes.

6. BIBLIOGRAFÍA

[1] BORRO, P. 1946. Una especie nueva de *Marginella* de Cuba. *Revista de la Sociedad Malacológica "Carlos de la Torre"* 4: 41-42.

[2] CLENCH, W. J. & R.D. TURNER. 1950. The Western Atlantic Mollusks described by C. B. Adams. *Occasional Papers on Mollusks*, 1(15): 233-403.

[3] COAN, E. V. & B. ROTH. 1976. Status of the genus *Hyalina* Schumacher, 1817 (Mollusca: Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies,* 42: 217-222.

[4] COSSIGNANI, T. 2006. *Marginellidae and Cystiscidae of the World*, 408 pp. L'Informatore Piceno, Ancona, Italia.

[5] COOVER, G. A. & H. K. COOVER. 1995. Revision of the Subraspecific Classification of Marginelliform Gastropods. *The Nautilus*, 109 (2-3): 43-110.

[6] DE JONG K. M. & H. E. COOMANS. 1988. Marine gastropods from Curaçao, Aruba and Bonaire. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands,* 69: 1-261.

[7] D'ORBIGNY, A. 1842. Mollusques. En: Histoire Physique, Politique et Naturelle de L'ile de Cuba (R. de la Sagra, ed.), Vol. 1. Arthur Bertrand, París, 240 pp.

[8] ESPINOSA, J., & J. ORTEA. 1998. Nuevas especies de la familia Marginellidae (Mollusca: Neogastropoda) de Cuba y los Cayos de la Florida. *Avicennia*, 8/9: 117-134.

[9] ESPINOSA, J., & J. ORTEA. 1999. Nuevos datos anatómicos y posición sistemática de marginelas cubanas (Mollusca: Gastropoda: Marginellidae). *Avicennia*, 10/11: 187-188.

[10] ESPINOSA, J & J. ORTEA. 2000. Descripción de un género y once especies nuevas de Cystiscidae y Marginellidae (mollusca: Neogastropoda) del Caribe de Costa Rica. *Avicennia*, 12/13: 95-114.

[11] ESPINOSA, J., J. ORTEA & L. MORO. 2007. Dos nuevos prosobranquios (Mollusca: Gastropoda) marinos de la Reserva de la Biosfera "Península de Guanahacabibes", Cuba. *Rev. Acad. Canar. Cienc.*, 19(4): 43-48 (publicado en septiembre 2008).

[12] ESPINOSA, J., J. ORTEA, & L. MORO. 2009. Nuevos datos y nuevas especies de la familia Marginellidae Fleming, 1828 (mollusca: Neogastropoda) en el archipiélago cubano. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* 21(3-4): 59-79 (publicado en septiembre 2010).

[13] ESPINOSA, J., J. ORTEA & L. MORO. 2010. Nuevos datos sobre la familia Marginellidae (Mollusca: Neogratropoda) en Cuba, con la descripción de nuevas especies. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* XXII (4): 161-188.

[14] KIENER, L. C. 1834. *Spécies général et iconographie des coquilles vivantes*. París, 120 pp.

[15] POINTIER, J. P. & D. LAMY. 1998. *Guía de Moluscos y Caracolas de mar del Caribe*. M&G Difusión, Elche, Alicante, 225 pp.

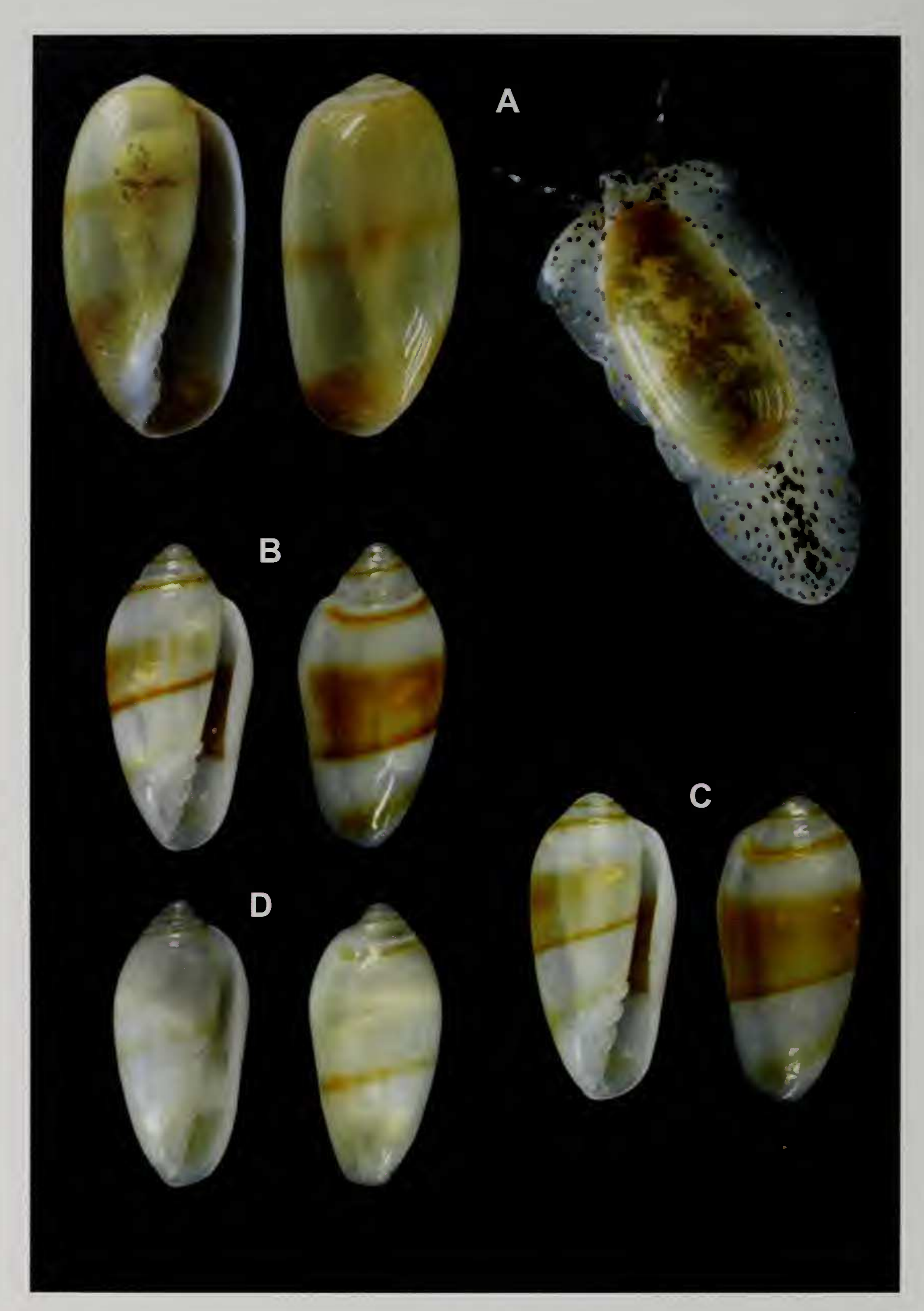


Lámina 1.- Holotipos de *Hyalina moolenbeeki,* 11'5 × 6 mm (**A**), *Volvarina aliceae,* 4'1 × 2'02 mm (**B**), *Volvarina magnini,* 4'01 × 2'02 mm (**C**) y *Volvarina florenceae,* 4'1 × 2'02 mm (**D**).



Lámina 2.- Holotipos de *Volvarina anao,* 5'94 × 2'59 mm (**A**), *Volvarina yani,* 5'62 × 2'5 mm (**B**). *Volvarina virginieae,* 7'5 × 3'56 mm (**C**) y *Volvarina wareni,* 8'34 × 3'49 mm (**D**).



Lámina 3.- Holotipos de *Volvarina lineae,* 10'19 × 4'11 mm (**A**), *Volvarina grosi,* 9'60 × 4'10 mm (**B**) y *Volvarina caballeri,* 6'28 × 3'18 mm (**C**).

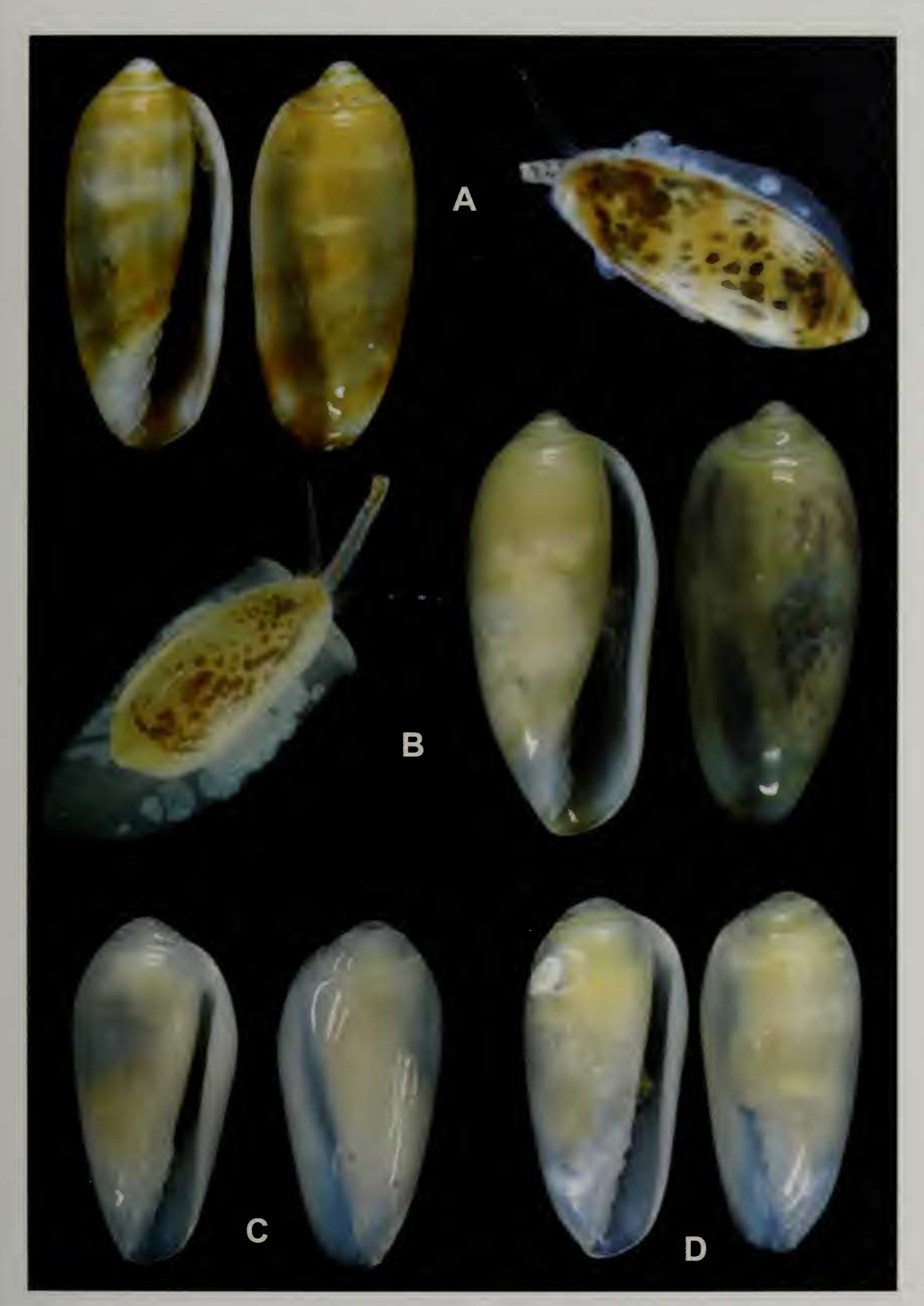


Lámina 4.- Holotipos de *Volvarina maestrati*, 6'63 × 2'88 mm (**A**), *Volvarina mauricetteae*, 6'63 × 2'88 mm (**B**), *Volvarina laureae*, 4'5 × 2'1 mm (**C**) y *Volvarina josieae*, 4'9 mm × 2'25 mm (**D**).



Lámina 5.- Holotipos de *Volvarina danielleae,* 4'5 mm × 2'1 mm (**A**), *Volvarina lamyi,* 7'18 × 3'3 mm (**B**), *Volvarina remyi,* 7'71 × 3'56 mm (**C**), *Volvarina utgei,* 7'38 × 3'36 mm (**D**) y *Volvarina dirbergi,* 7'38 × 3'36 mm (**E**).

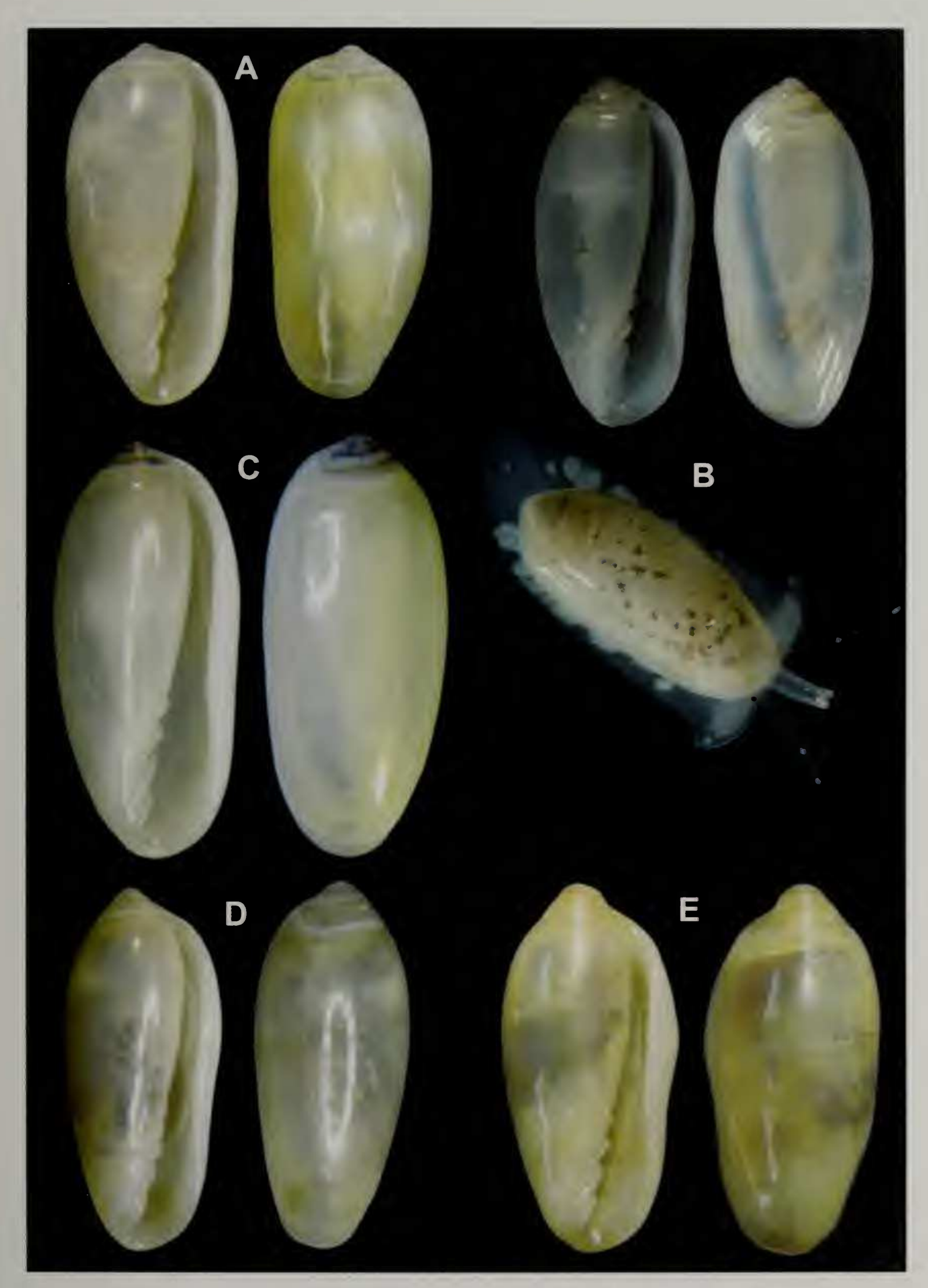


Lámina 6.- Holotipos de *Volvarina sebastieni* 7`60 × 3`68 mm (**A**), *Volvarina laurenti*, 7`38 × 3`38 mm (**B**), *Volvarina vassardi*, 8`33 × 3`78 mm (**C**), *Volvarina snyderi*, 7`81 × 3`44 mm (**D**) y *Volvarina boucheti*, 7`52 × 3`53 mm (**E**).